

1221.65863

PATENT

7-3-01-11-14-01

11017 U.S. PTO  
10/09/01  
11017 U.S. PTO  
10/09/01  
11017 U.S. PTO  
10/09/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In Re U.S. Patent Application

)

)

Applicant: SHAO, Chia Mu

) I hereby certify that this paper is being deposited with  
the United States Postal Service as EXPRESS MAIL in  
an envelope addressed to: Assistant Commissioner for  
Patents, Washington, D.C. 20231, on October 9, 2001  
Express Label No.: EL 846175098 US

Serial No.: To be assigned

)

Filing Date: October 8, 2001

)

For: ELECTRONIC DART GAME

)

) Signature: L. Nelson

CLAIM FOR PRIORITY

BOX NEW APP FEE

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

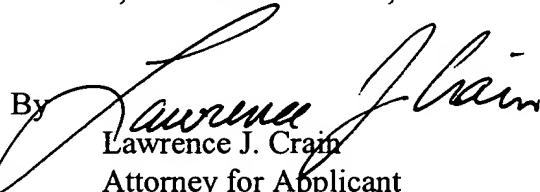
Applicant claims foreign priority benefits under 35 U.S.C. §119 on the basis  
of the foreign application identified below:

Chinese Application No. 00 2 67103.4  
Application Date: December 11, 2000

A certified copy of the priority document is enclosed.

Respectfully submitted,

GREER, BURNS & CRAIN, LTD.

By   
Lawrence J. Crain  
Attorney for Applicant  
Registration No. 31,497

October 9, 2001

300 S. Wacker Drive - Suite 2500  
Chicago, Illinois 60606  
Tel.: (312) 360-0080  
Fax.: (312) 360-9315  
Customer No. 24978

证 明

J1017 U.S. PTO  
09/973285  
10/09/01

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

日： 2000 12 11

号： 00 2 67103.4

类 别： 实用新型专利

2. 专利名称： 一种镖靶的磁感应式自动计分装置

3. 申请人： 邵佳沫

4. 设计人： 邵佳沫

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

中华人民共和国  
国家知识产权局局长

姜颖

2001 年 2 月 22 日

00·12·15

## 权 利 要 求 书

- 1、一种镖靶的磁感应式自动计分装置，其特征在于：在镖靶计分框架内装置有磁感应线圈，经导线接至计分装器；飞镖的镖尖或镖尖及镖身也相应为磁性体。
- 2、根据权利要求 1 所述的一种镖靶的磁感应式自动计分装置，其特征在于：所述的磁感应线圈可以设置在靶面分格框架内，也可以设置在靶体内或靶背面。
- 3、根据权利要求 1 所述的一种镖靶的磁感应式自动计分装置，其特征在于：所述的磁感应线圈可以直接缠绕在分割的各靶块上，组合成固定式镖靶。
- 4、根据权利要求 1 所述的一种镖靶的磁感应式自动计分装置，其特征在于：所述的飞镖的镖尖和镖身可以是一体式磁性体。

00·12·16

6

## 说 明 书

### 一种镖靶的磁感应式自动计分装置

本实用新型涉及一种用于镖靶的自动计分装置，尤其涉及一种磁感应式自动计分装置。

现有技术的自动计分镖靶均为触动式，依据靶面计分区大小形状做成靶块，将各个靶块组合成靶面，靶面间有格板分格并使靶块受镖时向后震动，从而触动开关形成电通路而计分。其靶块上设有若干有序排列的圆形孔或条柱状呈蜂窝式分布，而承受飞镖，只能使用塑料镖尖。另有一种盒式靶块，是将各靶块制成空盒内填泡棉、无纺布或各式纤维，可采用金属镖尖。但均属于将数块靶面拼成靶面的范畴，其缺点是为遮掩靶块间隔及靶块边缘，只有将分格计分范围的分格条加宽，使靶面有效计分面积减小。同时，为使靶块能受镖时震动计分，靶块置于格板内是稍有松动的，如此飞镖射入靶后飞镖会下倾，况且盒式靶块须填塞满纤维才能受镖，而填塞太满易使靶盒变形，太松则飞镖不易固着靶面。

本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种不需将靶面分割为数块活动靶块的镖靶的磁感应式自动计装置。

本实用新型的目的是这样实现的：利用磁感应原理，改变传统触动式计分方式，设计一种磁感应式自动计分装置。依据靶面计分格相

00-12-15

对应位置，设有计分分格框架，每个框格内装置有磁感应线圈，经导线接至计分器；飞镖镖尖或镖尖及镖身也相应设计为磁性体。

本实用新型所述的磁感应线圈的可以设置在靶体内或靶背面，也可以直接缠绕在分割的各靶块上，组合成固定式镖靶。

本实用新型所述的装有磁感应线圈的框架可以安装在各种材料的镖靶上。

由于采取上述结构，本实用新型的靶面为固定式，镖靶的靶面可以是剑麻靶、纤维靶或塑料靶等标准比赛靶。根据磁性物体的磁力线与线圈作用会移动产生电流的原理，当带磁性飞镖射入靶面至靶体时的瞬间，线圈产生电流经导线至计分器，在飞镖静止于靶内后，因磁镖尖停止移动，就没有电流产生。因此每支飞镖仅能在射入靶面至靶内静止的瞬间使线圈产生瞬间电流，镖与镖之间不会干扰、混淆。且飞镖采用金属飞镖，投射入射靶面时感觉好，飞镖使用寿命长。

结合附图及实施例对本实用新型做进一步描述：

附图 1、本实用新型结构示意图；

附图 2、本实用新型实施例 1 结构示意图；

附图 3、本实用新型实施例 2 结构示意图；

实施例 1，如附图 1、附图 2 所示，为一种自动计分镖靶，在靶板（1）装有镖靶（2）和计分器（3）。镖靶（2）的靶面（21）为剑麻靶，在靶面（21）上装有计分圈（22）；镖靶（2）的底部依据计分圈（22）相对应位置装置，一体设有分格框架（23）。镖靶（2）底部

00·12·15

框架（23）内设置有磁感线圈（4），经导线接至计分器（3）。当飞镖（5）射入靶面（21）某一计分格内时，镖尖（51）使相对应的电感线圈（4）开始产生电流，经导线至计分器（3）计分，飞镖（5）静止在靶面（2）上时电流中断。等待下一次投射、计分。

实施例 2、如附图 3 所示，本实用新型的镖靶（2）的靶面（21）为纤维靶，在靶面（21）上装有计分圈（22）；靶内设有分格框（23），在每个分格框（23）内均设有磁感应线圈（4），经导线接计分器（3）。

00.12.15

说 明 书 附 图

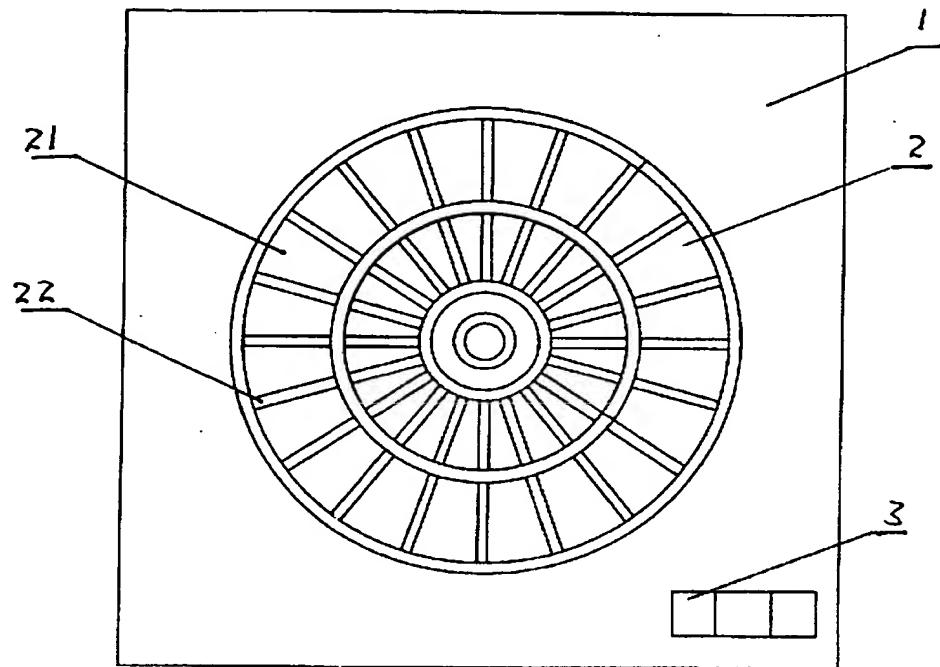


图1

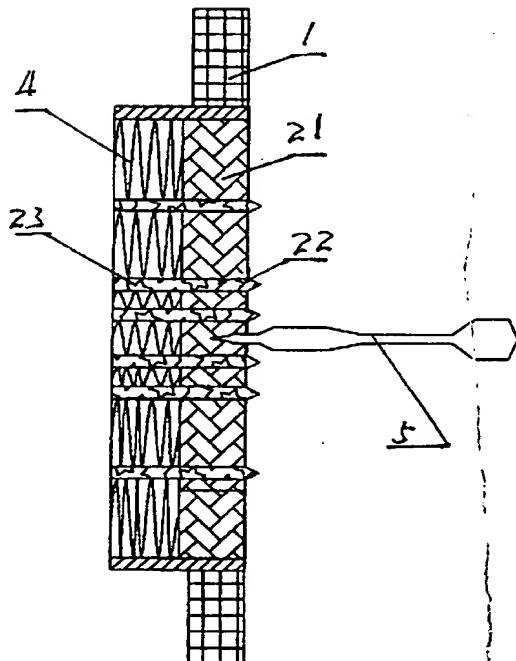


图2

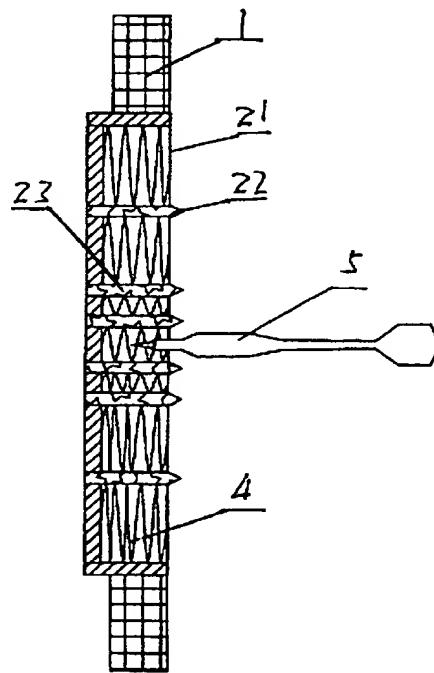


图3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**